[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B25J 15/06 (2006.01)
B25J 18/00 (2006.01)
B65G 49/07 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720015942.2

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201102246Y

[22] 申请日 2007.11.16
[21] 申请号 200720015942.2
[73] 专利权人 沈阳芯源微电子设备有限公司
地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区飞云路 16 号
[72] 发明人 王绍勇

[74] 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司
代理人 张志伟

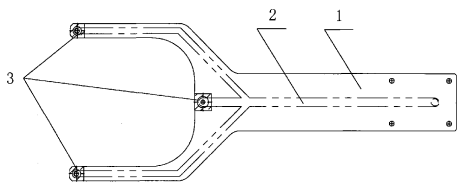
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

传送手臂

[57] 摘要

本实用新型涉及半导体设备上用于传送、运载晶片的手臂装置，尤其能安全传送运载带有翘曲变型的晶片的机械传送手臂，在传送手臂本体上设有吸盘，在传送手臂本体内部设有与吸盘相通的真空通道。 本实用新型可以解决现有机器人上的传送手臂不能传送有翘曲变型的晶片等问题，这种手臂不仅可以传送标准的晶圆，也可以紧紧的吸附住带有翘曲变型的晶片，使之在传送过程中不会发生偏移和掉片。



1、一种传送手臂，其特征在于：在传送手臂本体上设有吸盘，在传送手臂本体内部设有与吸盘相通的真空通道。

2、按照权利要求 1 所述的传送手臂，其特征在于：传送手臂本体为双叉形结构。

3、按照权利要求 1 所述的传送手臂，其特征在于：吸盘在传送手臂本体上均布，与其传送的晶片相对应。

传送手臂

所属技术领域

本实用新型涉及半导体设备上用于传送、运载晶片的手臂装置，尤其能安全传送运载带有翘曲变型的晶片的机械传送手臂。

背景技术

目前，半导体设备的传送机器人上安装的传送手臂有用真空吸附式的，但制品在制作过程中有时会发生翘曲，翘曲有时为上，有时向下，不固定。这时，普通的传送手臂在传送过程中，由于制品的翘曲，手臂不能完全吸住制品，制品会造成位置偏移造成不良品，甚至会发生掉片，造成不必要的损失。

实用新型内容

为了克服现有机器人上的传送手臂不能传送有翘曲变型的晶片的不足，本实用新型提供一种新型的传送手臂，这种手臂不仅可以传送标准的晶圆，也可以紧紧的吸附住带有翘曲变型的晶片，使之在传送过程中不会发生偏移和掉片。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种传送手臂，在传送手臂本体上设有吸盘，在传送手臂本体内部设有与吸盘相通的真空通道。

所述传送手臂本体为双叉形结构。

所述吸盘在传送手臂本体上均布，与其传送的晶片相对应。

本实用新型的有益效果是：

1、本实用新型在手臂与晶片真空吸附处安装柔软的微型吸盘，吸盘的最上表面要保持在一个平面上，且与手臂的基面保持平行。

2、无论机器人传送的晶片是不是有翘曲变型，本实用新型都可以安全装载传送，不掉片，结构简单。

附图说明

图 1 是本实用新型结构示意图。

图中，1、传送手臂本体；2、真空通道；3、吸盘。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

如图1所示，本实用新型传送手臂，在传送手臂本体1上设有吸盘3，在传送手臂本体1内部设有与吸盘3相通的真空通道2，传送手臂本体1为双叉形结构，吸盘3在传送手臂本体1上均布，与所传送的晶片相对应。本实用新型吸盘的材料可以为硅橡胶。

当为没有变形的标准晶片装载传送时，晶片底面和吸盘3完全吸附上，和普通传送手臂相同；当带有翘曲变型的晶片装载时，由于重力的作用，吸盘3会随着晶片翘曲变型的方向发生变型，使吸盘的上圈完全和变型的晶片重合。当真空通过传送手臂内部的真空通道2开启后，由于变型的吸盘3和变型晶片完全封闭形成负压就会和传送手臂本体1牢牢吸附在一起，即使在急速运行中也不会掉下，当运行到指定位置后，真空阀关闭，卸载晶片。

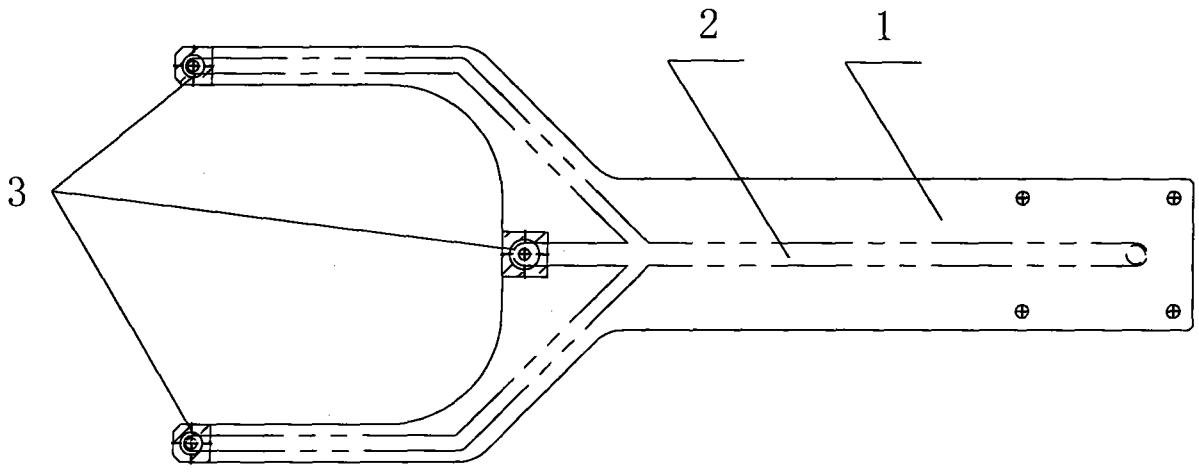


图1